

Procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, nuova seggiovia esaposto ad ammorsamento automatico "Polle - Lago Scaffaiolo". Comuni di Lizzano in Belvedere e Fanano, Appennino bolognese e modenese.

Sintetica descrizione del progetto preliminare

Il progetto sottoposto alla procedura di *screening* comporta la demolizione delle due funivie esistenti, la "Direttissima" (giunta a metà vita tecnica) e la "Cupolino" (attualmente dismessa), sostituendole con una nuova seggiovia il cui tracciato è prossimo (ma non coincidente) con quello della "Direttissima", presentando un nuovo sviluppo verso monte fino a raggiungere il Lago Scaffaiolo ed il rifugio Duca degli Abruzzi. Una parte consistente delle opere ricadono nel limitrofo territorio comunale di Fanano, per cui il progetto si colloca a cavallo tra le province di Bologna e quella di Modena, oltre che in due aree naturali protette ed in aree della Rete Natura 2000.

E' prevista la costruzione di tre stazioni, una di valle (in sostituzione di quella esistente) e due di nuova realizzazione, una a monte e una intermedia. La seggiovia esaposto in progetto serve per il trasporto di sciatori e pedoni (anche con mountain bike al seguito) in salita e di soli pedoni in discesa. La realizzazione dell'opera ha come scopo quello di aumentare l'attrattività turistica dei luoghi, in particolare durante le stagioni in cui non è possibile sciare, sport che evidentemente risente degli effetti degli inverni sempre più miti e siccitosi degli ultimi anni, dovuti al cambiamento climatico.

Il progetto viene descritto per quanto riguarda gli interventi previsti: demolizioni delle seggiovie esistenti, costruzione delle fondazioni dei nuovi piloni metallici e delle nuove stazioni, messa in esercizio della nuova linea.

Il tracciato della nuova linea ha una variazione di pendenza (in aumento) a monte della stazione intermedia. Complessivamente si prevedono 14 sostegni con fondazioni su plinti in calcestruzzo, realizzati all'interno di scavi eseguiti con macchina escavatrice cingolata. Ad essi, mediante appositi ancoraggi in acciaio alla fondazione, vengono collegati i fusti dei sostegni. Il sostegno di altezza maggiore raggiunge, nelle previsioni del progetto preliminare, 17 m. Devono essere mantenuti franchi dell'impianto: 3 m rispetto all'altezza del manto nevoso per gli attraversamenti delle piste da sci, 5 m rispetto alla pista forestale.

La stazione di valle ha ingombri ed altezza ridotti, sostenuta interamente da una colonna anteriore in acciaio e da una stele posteriore in cemento armato, dotata di propria copertura di tipo "alto" (vedi *Stazione di monte N.d.A.*). La realizzazione della stazione di valle comporta uno scavo a monte, con riporto di materiale a valle; le fondazioni raggiungono il substrato.

La stazione di monte (di nuova realizzazione) è analoga a quella di valle, ma con copertura "bassa" ovvero tale da coprire soltanto i meccanismi di stazione. Tale scelta è stata motivata dalla necessità di limitare al massimo gli ingombri ai fini del contenimento dell'impatto sul paesaggio delle opere.

La stazione intermedia è finalizzata a consentire lo sbarco di soli sciatori sul ramo salita, per accedere alle piste di minore difficoltà che si sviluppano partendo dalla zona delle Malghe.

Osservazioni sulla matrice ambientale "suolo" (gestione, ripristino e valutazione dell'impatto)

Per quanto riguarda la valutazione dell'impatto sulla componente "suolo" così come presentata all'interno del documento Pdf denominato 2 - ELABORATO A_VA_COMPRESSED si specifica quanto segue:

- 1) Pur essendoci a pag. 71 e seguenti del suddetto documento un paragrafo dedicato alla valutazione dell'impatto sulla componente suolo e sulle azioni di mitigazione, la componente suolo non è compresa tra i quadri conoscitivi del Capitolo 3, si ritiene pertanto che andrebbe inserito.
vedi riferimenti: (<https://datacatalog.regione.emilia-romagna.it/catalogCTA/dataset/carta-dei-suoli-1-250-000-della-regione-emilia-romagna>)
- 2) La descrizione dei suoli contenuta nell'inquadramento pedologico dell'area dovrebbe essere lo strumento attraverso il quale stabilire lo spessore di topsoil/scotico/orizzonte organico da prelevare e tenere da parte per la fase di ripristino, che potrebbe essere superiore a 15 cm (come invece riportato a pag. 74) e stimabile per alcuni dei suoli presenti, almeno attorno ai 40 cm.
- 3) si suggerisce di seguire durante tutte le fasi di cantiere le "Linee guida per la rimozione gestione e riapplicazione del topsoil" scaricabili al link <https://territorio.regione.emilia-romagna.it/urbanistica/pubblicazioni/linee-guida-topsoil> e di predisporre un "Piano di gestione del suolo" per ottimizzare il riuso di questa risorsa nelle varie fasi di cantierizzazione e per mettere in evidenza le aree esclusivamente dedicate allo stoccaggio del materiale, che andrebbero divise tra "inerti" e "suolo" e su cui non si dovrebbe transitare con mezzi se non per la movimentazione stessa.
- 4) **nella matrice degli impatti si ritiene che quella sul suolo debba essere stimata come "ALTA" quella temporanea e "MODERATA" quella finale, in virtù del fatto che sostanzialmente viene completamente smantellato un intero orizzonte di suolo in fase di cantiere e anche se si intende ripristinarlo, ci vorrà del tempo prima che esso riprenda a svolgere le sue funzioni ecosistemiche.**

Sono state inoltre rilevate le seguenti incongruenze tra il documento di valutazione ambientale e quello di computo dei costi relativamente ai terreni.

- 5) Nel documento "2 - ELABORATO A_VA_COMPRESSED (1)" non è quantificato l'ammontare complessivo in m³ del terreno escavato che viene declinato in modo specifico solo nel documento "E_SPESA_QE.pdf", né viene fatto riferimento alla qualità ambientale del materiale di ripristino o di un'azione specifica ai sensi del DPR 120/17 per determinarla, dando per scontato che si rientri nella casistica dei sottoprodotti riutilizzati in sito: è importante sottolineare, così come scritto nel prezzo regionale che *"Nelle voci dove è indicato il riutilizzo del materiale di risulta dello scavo nello stesso sito di produzione, si precisa che, tale procedura, è possibile solo nel caso in cui il materiale da scavo soddisfi i requisiti di qualità ambientale, ai sensi della normativa vigente."* Quindi **la caratterizzazione** della qualità ambientale dovrebbe far parte delle voci di spesa.
Mentre il testo relativo al progetto dovrebbe indicare le opzioni di ripristino sia con materiale riutilizzato in situ, che con materiale portato da fuori, indicando i diversi impatti.
- 6) nel documento "E_SPESA_QE.pdf" **non è** conteggiata la seguente operazione contenuta nel documento "2 - ELABORATO A_VA_COMPRESSED .pdf"
"Si dovrà provvedere alla asportazione manuale delle zolle di terreno vegetale superficiale (per uno spessore minimo di cm 15 e comunque tale da comprendere l'apparato radicale della vegetazione erbacea presente) che andrebbero accatastate debitamente (ovvero senza provocare fenomeni di ipossia nel terreno e senza essere eccessivamente pressate) in prossimità delle zone di lavoro; nel caso di prolungati periodi di siccità (di durata superiore a 20 giorni) esse andranno annaffiate con 2 litri di acqua ogni metro quadrato in attesa di essere poste sul suolo al termine dei lavori di movimentazione meccanica e spianatura"; si chiede che questa operazione divenga comunque una prescrizione.

- 7) nel documento “E_SPESA_QE.pdf” è **conteggiata** la seguente operazione che non è contenuta esplicitamente nel testo del documento “2 - ELABORATO A_VA_COMPRESSED .pdf”

7 / 7 A01.010.010. b	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti SpCat 1 - OPERE CIVILI
----------------------------	---

A quest'ultima osservazione si collega l'utilizzo di materiale esogeno in contrasto con un ripristino fatto totalmente con i materiali locali.

Osservazioni su “Geologia e ciclo dell'acqua”

Sulla Relazione Generale (elaborato B) che illustra il progetto, si osserva quanto segue:

- 1) vanno esplicitati gli interventi che si intende porre in opera per la rinaturalizzazione dell'area, che non si può intendere solo come ripristino successivo all'attività di cantiere, quanto piuttosto come una vera e propria fase dell'intero progetto. Ciò data la finalità degli interventi previsti, vale a dire valorizzare turisticamente il comprensorio.
- 2) Per quanto riguarda il calcolo della pressione del vento (in fase di progettazione), si chiede se siano state considerate le velocità dell'ordine delle centinaia di chilometri orari che, in alcune occasioni, sono state recentemente raggiunte sul crinale appenninico.

Sulla Relazione per la verifica di assoggettabilità (elaborato A,) si osserva quanto segue:

A. Osservazioni di carattere generale

- 3) Una considerazione sulla necessità (già osservata) di approfondire la fase progettuale sulla rinaturalizzazione, organizzando e sviluppando le indicazioni già presenti nel testo. Ad esempio, vengono discusse diverse alternative: la non realizzazione del progetto e due proposte, tra le quali è stata scelta quella presentata, in quanto comporta una minore entità di superficie interessata dal taglio del bosco. Nella descrizione dell'“alternativa zero” di pag. 15 si legge che *“In termini di impatto ambientale la rimozione delle strutture della sciovvia inutilizzabile e le conseguenti pratiche di rinaturazione del sito porterebbero benefici effetti alla percezione visiva del paesaggio nel vallone interessato dalla linea scioviaria accessibile dal Lago Scaffaiolo e dal Rifugio Duca degli Abruzzi”*. Questo sarà uno dei motivi da sviluppare nella progettazione definitiva (anche in termini di ottimizzazione del rapporto tra superfici vegetate e piste da sci), nell'ambito dei complessivi interventi di rinaturalizzazione.
- 4) La parte dedicata agli strumenti di pianificazione territoriale di pag. 17 può avere maggior efficacia se integrata con il commento delle tavole in EG01 sui vincoli territoriali, dato il notevole lavoro di ricognizione svolto. Alcune tavole in EG01, inoltre, non sono commentate nella relazione, ad esempio quella sulla tutela delle acque superficiali e sotterranee del PTCP di Bologna.
- 5) In via preliminare, si chiede di motivare le affermazioni relative al PTCP di Bologna sulla Carta di rischio sismico, secondo cui, ricadendo la seggiovia in progetto nell' “ area a potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche” *non si osservano sensibili condizionamenti rispetto alle caratteristiche tecniche della infrastruttura in progetto*”. Sempre per il tema della sismica, si chiede di motivare l' affermazione *“non si osservano,*

- però, indicazioni ostative alla realizzazione delle opere in progetto”, relative al confronto con il PTCP di Modena, per il quale l’impianto in progetto ricade per un piccolo tratto della linea all’interno di “aree potenzialmente instabili e soggette ad amplificazione per caratteristiche litologiche e topografiche”.*
- 6) In via preliminare, relativamente al Piano Stralcio per l’Assetto idrogeologico (P.A.I.) del Fiume Po , la seggiovia in progetto ricade in parte, come mostra la Tavola “Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici – Delimitazioni delle aree in dissesto- Foglio 251 Sez. IV Cutignano” all’interno di un’area di frana quiescente. Tuttavia nel motivare la affermazione “Non si osservano indicazioni ostative alla realizzazione delle opere in progetto” si ritiene opportuno indicare la motivazione rammentando che il PTCP della Provincia di Modena, a seguito del raggiungimento della intesa di cui all’art. 57 del D. Lgs. 112/1998 tra la Provincia di Modena e l’Autorità di Bacino del Fiume Po , assume il valore e gli effetti del Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico del Fiume Po .
- 7) Nella discussione di pag. 29 è riportata la cartografia del vincolo idrogeologico solo per la provincia di Bologna. Va sviluppata, nei capitoli dedicati agli impatti ed alle misure di mitigazione, l’affermazione secondo cui *“non si osservano indicazioni ostative alla realizzazione delle opere in progetto; le opere di movimento terra, scavo e riporto, di volumi complessivamente contenuti rispetto all’ entità dell’ opera infrastrutturale, saranno realizzate nel rispetto dei principi generali di corretta esecuzione, salvaguardando le necessità di regimazione, anche provvisoria, delle acque superficiali e curando di evitare in ogni modo il verificarsi di erosioni, smottamenti o danni al suolo tra quelli previsti nel R.D. 3267/23, durante l’intera durata dei lavori.”*

B. Quadro di riferimento ambientale, inquadramento geologico e geomorfologico

- 8) Il paragrafo 4.1 dedicato all’inquadramento geologico e geomorfologico va messo in relazione, con adeguato commento, alle cartografie rappresentate nella Tavola EG03 “Geomorfologia”, che comprendono diversi tematismi: geologia, dissesto, PAI Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici, PGRA ecc. , in modo da valorizzare l’accurata ricognizione svolta e completare i contenuti del paragrafo stesso.
- 9) A pag. 56 l’inquadramento geologico e geomorfologico è reso attraverso una sintetica descrizione accompagnata da due stralci di cartografie geologiche in cui è inquadrato il solo tracciato di progetto, senza riferimento ad un’area più estesa e rappresentativa quale, ad esempio, una porzione idonea del bacino idrografico di interesse. La figura 37 è tratta dalla banca dati della Carta Geologica dell’Appennino emiliano-romagnolo a scala 1:10.000 (fonte: Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione); la carta geologica è riportata senza coperture di versante, giaciture di strato, strutture ecc. e non è indicata la scala. E’ riportata una seconda cartografia, senza numerazione e senza fonte (il corrispondente foglio della Carta Geologica d’Italia 1:50.000?). Più ricca è invece la documentazione cartografica nella tavola EG03 che, come osservato, va integrata nella Relazione per completare l’inquadramento geologico dell’area.
- 10) Relativamente alla geomorfologia, le informazioni contenute nella Carta del Dissesto della tavola EG03 andrebbero integrate con altri dati territoriali utili, appunto, a completare il quadro geomorfologico dell’area di studio. Si citano, ad esempio: la rappresentazione di eventuali forme relitte di origine glaciale, contropendenze e zone umide, frane recenti e/o non segnalate nella banca dati della Carta del Dissesto, sorgenti non captate, reticolo idrografico minore che alimenta il Torrente Dardagna, eventuali forme erosive legate alla dinamica dei versanti o a quella di corsi d’acqua e di quant’altro utile alla caratterizzazione delle forme e dei processi legati al contesto morfologico e climatico attuale. Ciò in relazione ai settori interessati da modifiche di origine antropica, esistenti (es. le piste da sci) o in progetto (es. il previsto taglio della vegetazione, il nuovo tracciato della seggiovia). A tal fine, si segnala la disponibilità nel Geoportale della Regione Emilia-Romagna <https://geoportale.regione.emilia-romagna.it/>, di ortofoto riferite a diversi anni di ripresa, come pure del dettagliato Uso del Suolo del 2017, utili anche per questo tipo di elaborazioni. Si veda anche il successivo punto E.

- 11) Va approfondito il tema della propensione all'erosione del versante acclive a valle del Rifugio Duca degli Abruzzi e della locale stabilità, in relazione alle opere in progetto, tutte di nuova realizzazione: il prolungamento della seggiovia con piloni, le stazioni mediana e di monte. Si veda anche il successivo punto E.
- 12) A pag. 58 si legge che *"Il progetto in esame ricade all'interno del geosito di rilevanza regionale 'Corno alle Scale – Testata valle del Dardagna'. Rispetto alla tipologia di intervento, al suo sviluppo planimetrico ed all'entità e forma degli scavi richiesti per la esecuzione delle opere di fondazione, secondo ragionevoli previsioni, non si osservano indicazioni ostative alla realizzazione delle opere in progetto"*. Anche questo aspetto andrà approfondito nella progettazione definitiva.
- 13) Si concorda sull'attenzione da porre al tratto tombato del Torrente Dardagna, nei pressi della stazione di valle in progetto, del quale *"si suggerisce di ripristinare l'alveo originario (...) ricostituendone l'originario tracciato, eventualmente con trincea drenante di adeguate dimensioni o con diversa tipologia di intervento. Comunque nessuna nuova costruzione o scavo insiste a distanza inferiore a m 10 dall'asse del Torrente"*. Questo intervento di rinaturalizzazione del corso d'acqua mitiga il locale rischio da allagamento, specialmente in relazione alla frequenza delle piogge brevi e intense ed al rapido scioglimento delle nevi, indotto dai rialzi della temperatura di inverni che sono sempre più miti. Potrà essere d'aiuto anche una ricognizione su eventuali eventi di piena del Torrente Dardagna che si fossero verificati durante l'esercizio dell'attuale impianto "Direttissima". Nella progettazione definitiva, andrà approfondito lo stato del corso del torrente che attraversa le piste da sci.
- 14) Va approfondita l'analisi del contesto idrogeologico dell'area del Lago Scaffaiolo in relazione alla costruenda stazione di monte (manufatto di nuova realizzazione), documentando quanto indicato nella Relazione circa l'assenza di interferenze con la circolazione idrica sotterranea. Un tale contesto presenta inoltre una non trascurabile vulnerabilità intrinseca (naturale) ai potenziali inquinanti, che andrà valutata sia per le fasi di cantiere come pure di esercizio delle opere, individuando adeguate misure di mitigazione. Nella progettazione definitiva sarà inoltre di interesse avere informazioni sulle fonti idriche utilizzate per l'innevamento artificiale delle piste da sci. Si veda anche il successivo punto E.
- 15) Va approfondita la trattazione, quantunque in via preliminare, delle caratteristiche del terreno di fondazione, con particolare del settore interessato dal prolungamento verso monte del tracciato rispetto a quello dell'esistente "Direttissima". L'approfondimento riguarderà sia le caratteristiche delle unità geologiche come terreno di fondazione, sia la stabilità di versanti, anche in relazione agli scavi ed ai riporti in progetto. Si veda anche il successivo punto E.

C. Analisi degli impatti

- 16) Va approfondito quanto indicato nel paragrafo 6.3 sull'analisi degli impatti per la componente "ambiente idrico", dove si evidenzia come le acque prodotte dalle lavorazioni, dal dilavamento oppure le acque reflue che provengono dal cantiere possono essere causa di variazioni qualitative e quantitative dei corsi d'acqua presenti, qualora si proceda allo sversamento di queste all'interno dell'alveo o in sua prossimità. Agli impatti elencati nella relazione si aggiungono quelli sulla possibilità di innescare fenomeni di erosione o di instabilità superficiale lungo i versanti, come pure sui pendii in detrito o in materiale riportato.
- 17) Va documentata l'affermazione a pag.72 *"Non si riscontrano interferenze rilevanti con il sistema di falde sotterranee"*, anche sulla base dei risultati degli approfondimenti (vedi paragrafo B) per il tema dell'idrologia e idrogeologia locali, nell'ambito delle analisi territoriali per il quadro di riferimento ambientale.

D. Misure di mitigazione

- 18) Si concorda con l'affermazione di pag. 75: *"La qualità ambientale da restituire all'area di lavoro, esaurita l'attività di cantiere, rappresenta un obiettivo essenziale dell'intervento rispetto al quale lo studio delle misure di mitigazione assume un carattere assolutamente rilevante."*
- 19) Va sviluppato il tema indicato nella frase di pag. 75: *"Tutti i lavori di sistemazione devono tendere a garantire le condizioni di stabilità del terreno superficiale sui tratti a maggiore"*

pendenza. Nella scelta definitiva del tracciato della funivia, dunque, andrà posta cura particolare ad evitare la creazione di avvallamenti e scavi puntuali, o possibili condizioni di dissesto.”, descrivendo gli impatti attesi e le misure di mitigazione da adottare. La rinaturalizzazione dell'area, successiva alla realizzazione degli interventi, terrà conto anche della necessità di interventi per la regimazione delle acque per la mitigazione dell'erosione in atto. Si veda anche la nota a conclusione delle osservazioni.

- 20) Va sviluppato il tema delle misure di mitigazione descritte a pag.77, per la componente delle risorse idriche, anche in relazione a quanto si legge nel paragrafo sugli impatti di pag. 72: *“Le acque prodotte dalle lavorazioni, dal dilavamento oppure le acque reflue che provengono dal cantiere possono essere causa di variazioni qualitative e quantitative nel corso d'acqua presente qualora si proceda allo sversamento di queste all'interno dell'alveo o in sua prossimità”* ed a cui si è fatto riferimento nel punto 16 del paragrafo C sull'analisi degli impatti.

E. Nota su alcune delle basi dati disponibili nelle banche dati regionali, per gli approfondimenti nella progettazione definitiva.

Si fornisce la documentazione che segue, tratta da basi informative disponibili nei siti regionali o in corso di pubblicazione: banca dati della Carta del Dissesto dell'Appennino emiliano-romagnolo https://geo.regione.emilia-romagna.it/cartografia_sgss/user/viewer.jsp?service=geologia), Geoportale della Regione Emilia-Romagna <https://geoportale.regione.emilia-romagna.it/>,. La disponibilità di questi dati pubblicati può essere di utilità negli approfondimenti da svolgere per la progettazione definitiva.

In **figura 1** l'area di studio (in grigio, le piste da sci, tratte dalla Carta dell'Uso del Suolo 2014) è inquadrata rispetto alle coperture detritiche di versante, classificate (in forma semplificata) in accordo con la banca dati della Carta del Dissesto. Le aree in verde chiaro rappresentano i depositi di origine glaciale, dati da blocchi arenacei eterometrici in matrice pelitica

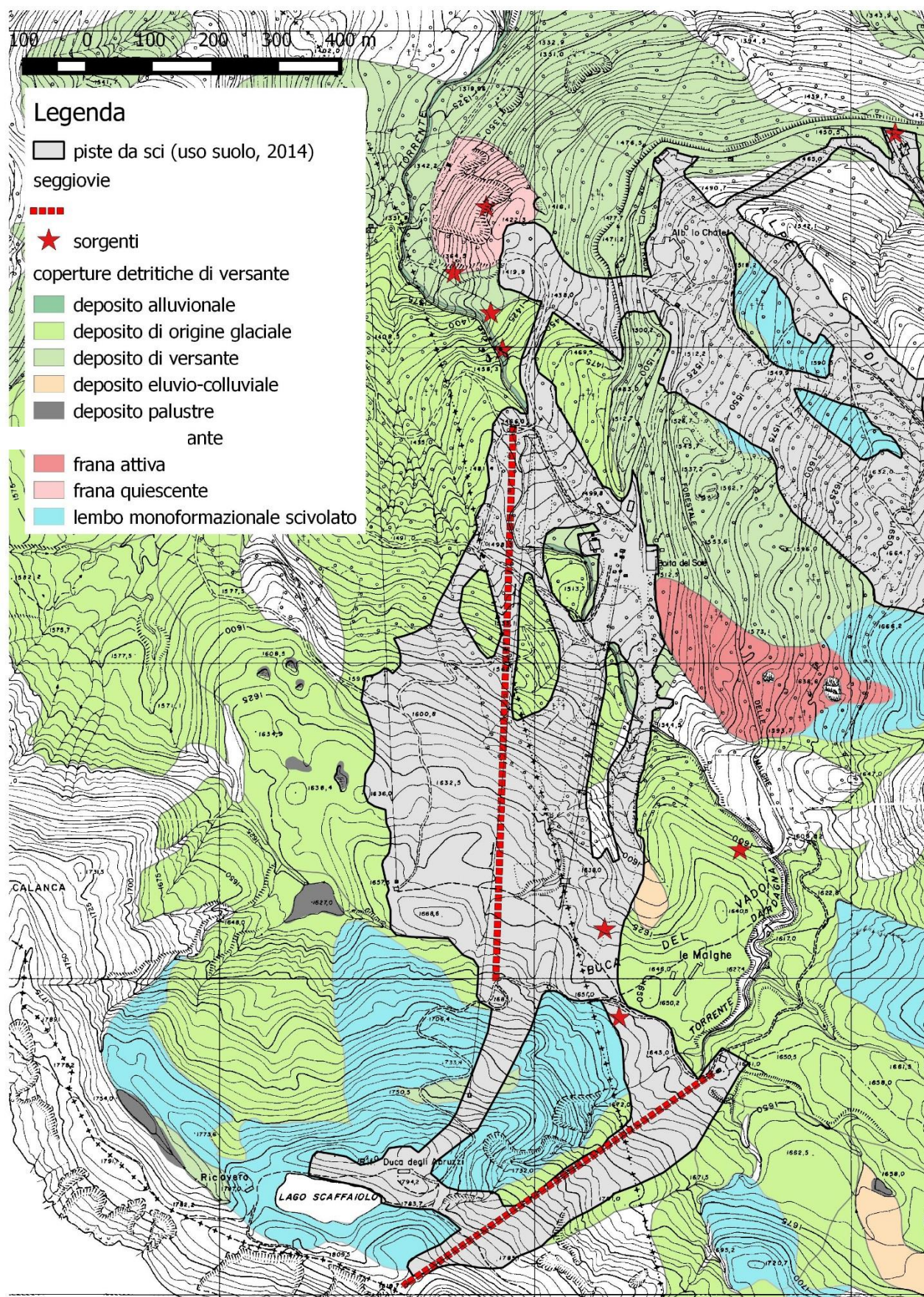


Figura 1 – inquadramento dell'area, le linee rosse rappresentano le seggiovie "Direttissima" e "Cupolino", spiegazioni nel testo.

Il settore in azzurro è classificabile come “lembo monoformazionale scivolato”, entità rappresentata nella banca dati di cui sopra. Corrisponde ad ammassi rocciosi che danno origine a forme indicative di antichi scivolamenti in massa (ad esempio, in contesti morfologici o climatici diversi da quelli attuali) o, in altri casi, interpretabili come prodotto di deformazioni gravitative profonde. Entrambe le definizioni sono riportate in banca dati.

Nel caso di studio, l'ammasso roccioso detensionato, interessato dallo scivolamento, è costituito dalla formazione delle Arenarie di Monte Cervarola; questa condizione, come osservato anche in altri settori dell'Appennino emiliano-romagnolo, predispone ad una significativa circolazione idrica di sottosuolo evidenziata anche dalla presenza del Lago Scaffaiolo, la cui esistenza è condizionata dall'alimentazione da acque sotterranee.

Relativamente al Lago, in una relazione di ARPAE (2005), pubblicata in https://www.arpae.it/cms3/documenti/cerca_doc/acqua/acqua_mo/relazioni%20annuali/la_ghi1999_2003.pdf, sullo stato di qualità dei laghi dell'Alto Appennino modenese si legge che: *“ la lunghezza è circa 150 metri, mentre la larghezza è di circa 50 m; la profondità massima è di circa 2,5 m (...) non ha emissari e viene in parte alimentato dalle acque di ruscellamento del monte Cupolino ed in particolare dalle acque meteoriche (le precipitazioni raggiungono e superano i 2000 mm/anno) e di condensazione (rugiade e brine) che risalgono dalla sottostante Garfagnana e dal mare Tirreno (...)”. E' inoltre segnalata una sorgente denominata “le Vene del Lago”, posta a circa 100 m al disotto del crinale, alla testata della Valle della Volata (versante toscano), con portate direttamente regolate con il livello del lago”.*

Per la progettazione definitiva, la presenza di eventuali sorgenti libere (non captate) andrà verificata soprattutto presso la sponda sud del lago ed al margine settentrionale dell'area in azzurro. Le sorgenti segnalate (stelle rosse) derivano da una base dati disponibile presso il Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli. Le segnalazioni in questione sono state raccolte presso l'ex-Servizio Tecnico di Bacino nel 2003 ed utilizzate per il vigente PTCP di Bologna (2008). Per la progettazione definitiva, andrà verificata la corrispondenza con la situazione reale della località Malghe, oltre alla presenza di altre scaturigini (anche libere) non censite nella banca dati.

Nella **figura 2** è rappresentato un dettaglio del settore interessato dal prolungamento verso monte della seggiovia. Dalle ortofoto Agea 2011 e 2017 sono cartografabili le nicchie erosive (in rosso) e le incisioni dovute al ruscellamento concentrato (blu). Le forme sono piuttosto stabili nel tempo, nel senso che si rinvergono nelle ortofoto delle due serie. Sono indicative di versanti propensi all'erosione, in presenza di una circolazione idrica superficiale che si attiva in occasione delle precipitazioni e recapita ad est nel tratto iniziale del T. Dardagna e ad ovest in un corso d'acqua del reticolo idrografico minore.

Figura 2 – Dettaglio del settore a valle del Lago Scaffaiolo, spiegazioni nel testo.

Sul terreno si potranno avere maggiori informazioni circa la presenza di eventuali colate di terra o detrito, mobilizzate a valle delle nicchie in erosione; la Carta del Dissesto segnala accumuli da frana attiva (in rosso, figura 1) in aree limitrofe a quelle interessate dagli interventi in progetto.

La rinaturalizzazione dell'area, successiva alla realizzazione degli interventi, terrà conto anche della necessità di interventi per la regimazione delle acque in questo settore, come mitigazione dell'erosione in atto.